

ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

SÉRIE

4

COMPUTAÇÃO
AFETIVA



Volume 6

Computação Afetiva aplicada em Modelos de Confiança e Reputação: Parte 2



Ícaro Dantas Silva
Jones Granatyr
Maria Augusta Silveira Netto Nunes
Albert Santos Barbosa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS

REITOR

Prof. Dr. Angelo Roberto Antonioli

VICE-REITOR

Prof. André Maurício Conceição de Souza

CAPA E EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Albert Santos Barbosa

REVISÃO GERAL

Maria Augusta Silveira Netto Nunes

REVISÃO DO PORTUGUÊS

Erickson Santos de Alcântara

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

C736c

Computação afetiva aplicada em modelos de confiança e
reputação : parte 2 [recurso eletrônico] / Ícaro Dantas
Silva ... [et al.]. – Porto Alegre : SBC ; São Cristóvão :
UFS, 2016.

32p. : il. – (Almanaque para popularização de ciência
da computação. Série 4, Computação afetiva ; v. 6)

ISBN 978-85-7669-363-5

1. Computação. 2. Inteligência artificial. 3. Emoções.
4. Interação homem-máquina – Aspectos psicológicos. I.
Silva, Ícaro Dantas. II. Série.

CDU 004.8(059)



Almanaque para Popularização de Ciência da Computação

Série 4: Computação Afetiva Volume 6: **Computação Afetiva aplicada em Modelos de Confiança e Reputação: Parte 2**

Sociedade Brasileira de Computação - SBC

Autores

Ícaro Dantas Silva

Jones Granatyr

Maria Augusta Silveira Netto Nunes

Albert Santos Barbosa

Realização

Universidade Federal de Sergipe

São Cristóvão – Sergipe - 2016

Apresentação

Esta cartilha foi desenvolvida como atividade do projeto de extensão para popularização de Ciência da Computação em Sergipe apoiado pela PROEX-UFS e projeto da Bolsa de Produtividade CNPq-DTII coordenado pela professora Maria Augusta Silveira Netto Nunes em desenvolvimento no Departamento de Computação/Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação (PROCC) – UFS. O público alvo das cartilhas são jovens pré-vestibulandos e graduandos em anos iniciais. O objetivo é fomentar ao público sergipano e nacional o interesse pela área de Ciência da Computação.

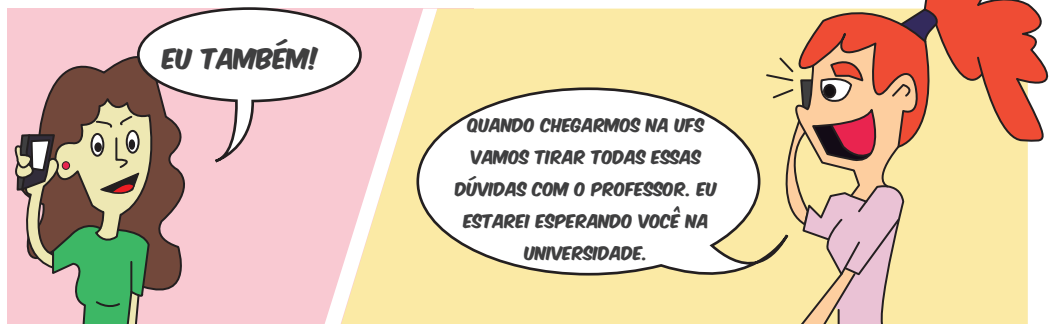
As cartilhas da série de Computação Afetiva objetivam mostrar como informações afetivas podem ser usadas para auxiliar e melhorar a tomada de decisão computacional por meio da Inteligência Artificial na Ciência da Computação. Esta cartilha apresenta como aspectos afetivos, tais como humor, emoções e personalidade podem ser utilizados em processos de tomada de decisão que envolvem confiança e reputação. Também são apresentadas as principais características dos modelos de confiança e reputação, juntamente com explicações de como os aspectos afetivos podem ser utilizados para auxiliar esses processos.

(Os Autores)



*LER ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - SÉRIE 4 - VOLUME 5: COMPUTAÇÃO AFETIVA EM MODELOS DE CONFIANÇA E REPUTAÇÃO: PARTE I.





CHEGANDO NA UFS







* LER ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - SÉRIE 4 - VOLUME 5: COMPUTAÇÃO AFETIVA EM MODELOS DE CONFIANÇA E REPUTAÇÃO: PARTE 1.









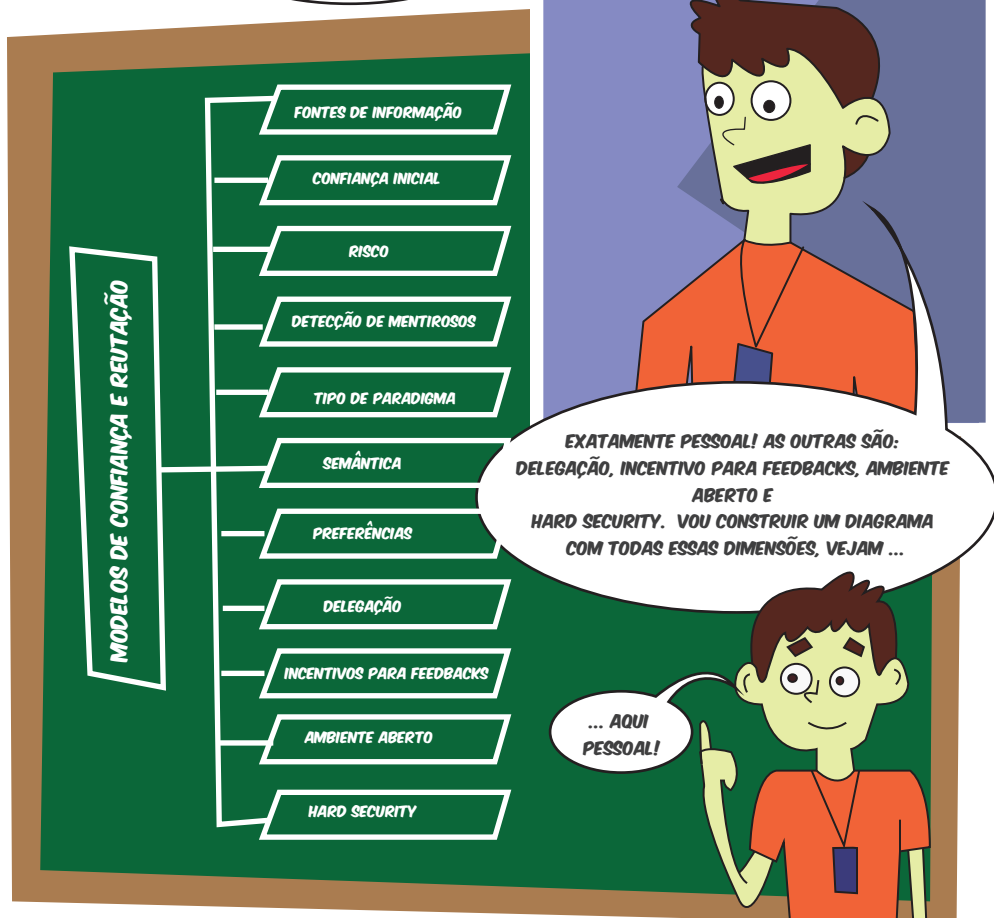
* LER ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – SÉRIE 2 - VOLUME 9: REPUTAÇÃO E CONFIANÇA EM COMPUTAÇÃO : PARTE 1 ; E VOLUME 10: REPUTAÇÃO E CONFIANÇA EM COMPUTAÇÃO : PARTE 2.

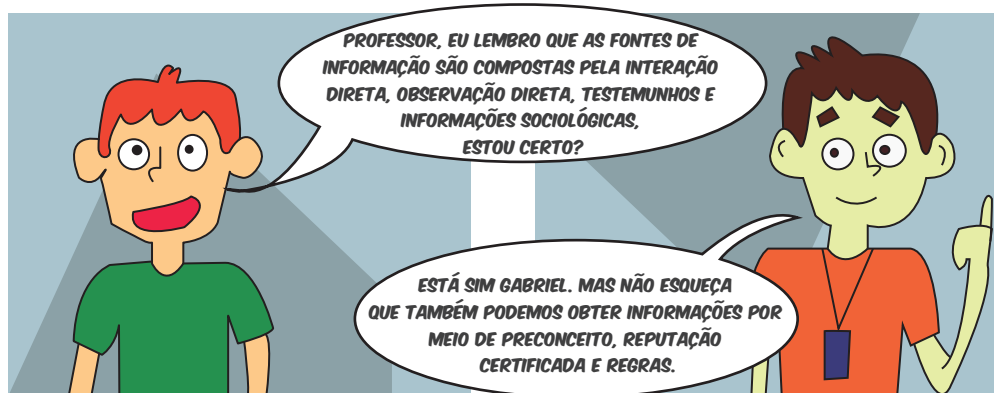


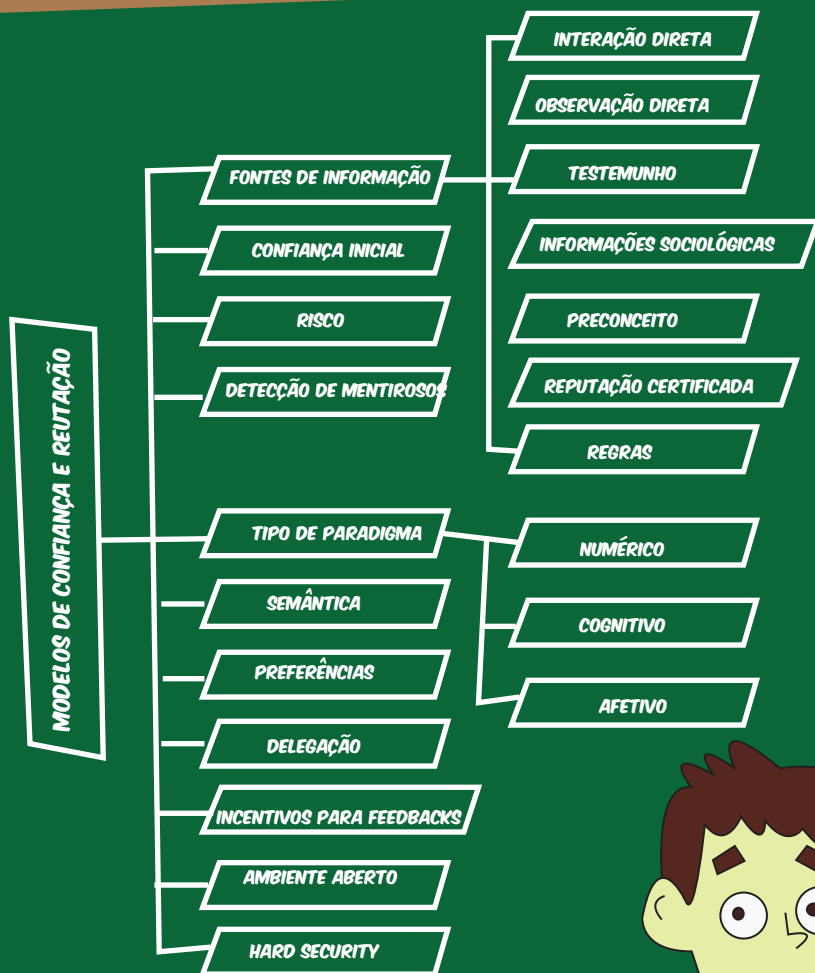


* VER NO ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – SÉRIE 2 – VOLUME 10: REPUTAÇÃO E CONFIANÇA EM COMPUTAÇÃO: PARTE 2





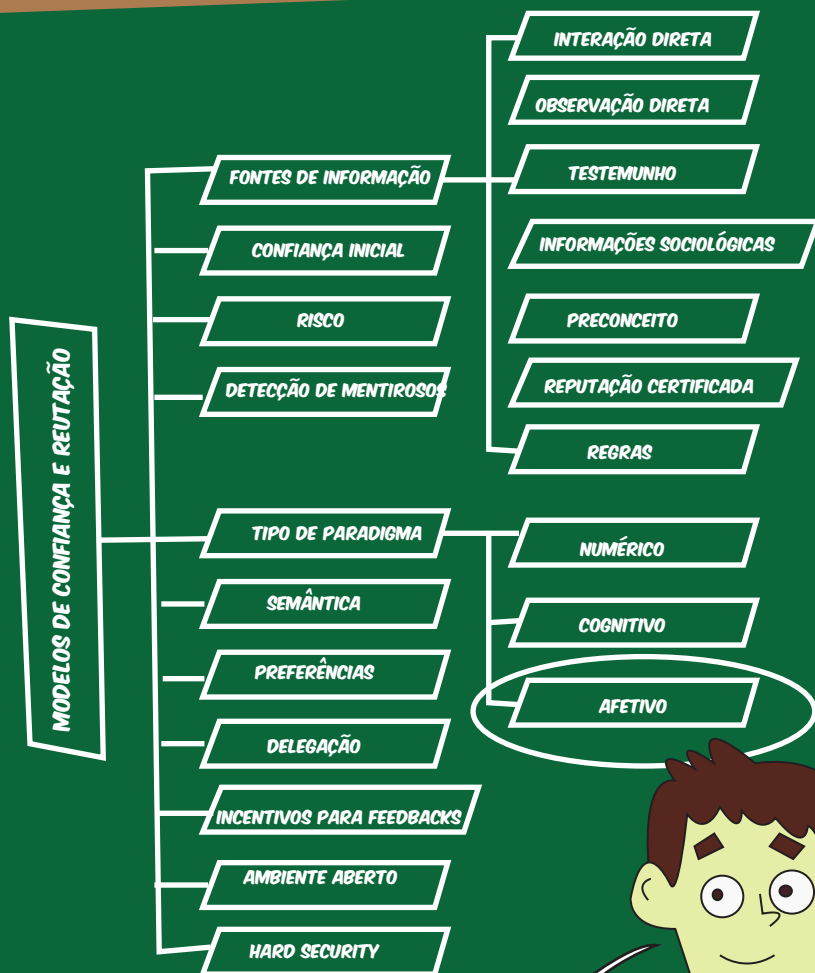




AGORA ANOTANDO TODAS ESSAS INFORMAÇÕES
NÓS TEMOS UM DIAGRAMA COMPLETO DAS DIMENSÕES QUE
EXISTEM NOS MODELOS DE CONFIANÇA E REPUTAÇÃO*.



*PARA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE MODELOS DE CONFIANÇA E REPUTAÇÃO LER O ALMANAQUE VOLUME 9 REPUTAÇÃO E CONFIANÇA EM COMPUTAÇÃO : PARTE 1 E VOLUME 10 REPUTAÇÃO E CONFIANÇA EM COMPUTAÇÃO : PARTE 2 SÉRIE 2. OS GIBIS ENCONTRAM-SE EM [HTTP://MEMINASHNACOMPUTACAO.UFS.BR/](http://meminashnacomputacao.ufs.br/)

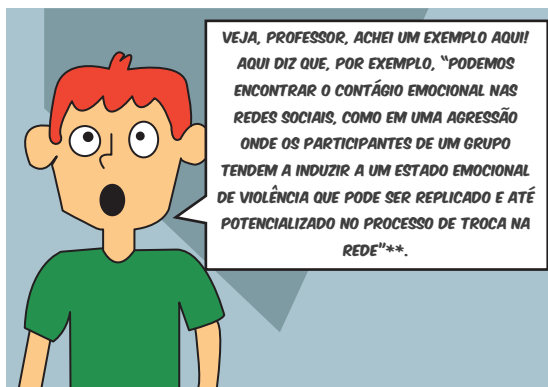
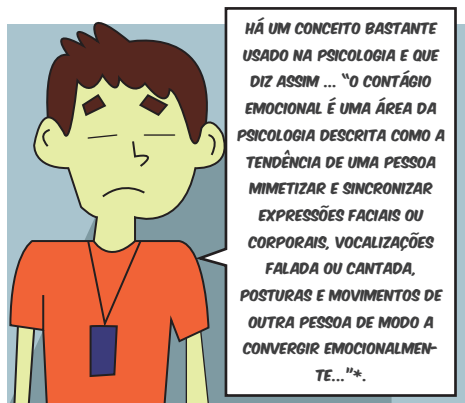


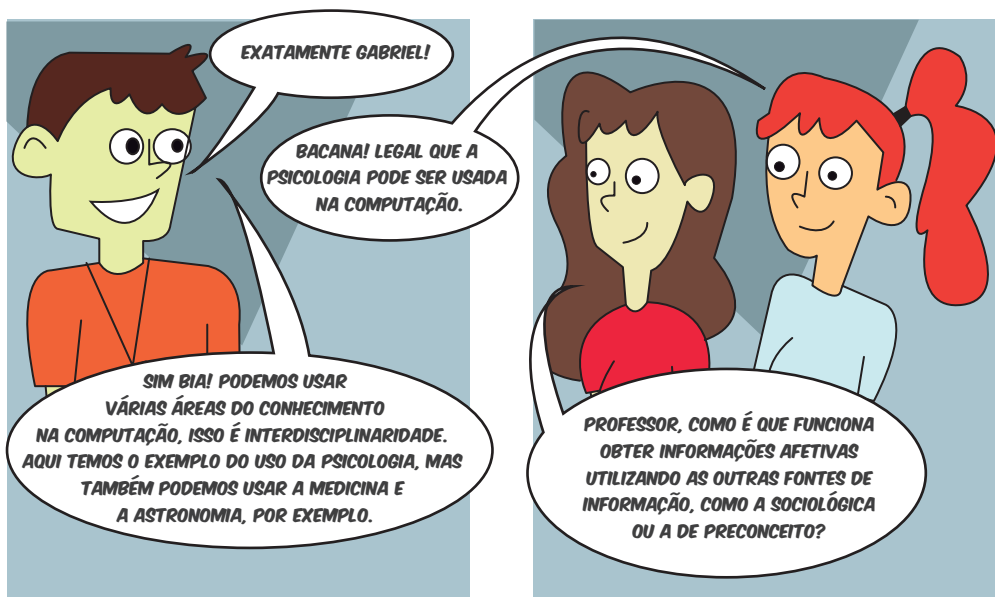
E É AQUI NO PARADIGMA AFETIVO QUE SE CONCENTRA TODA NOSSA DISCUSSÃO, A QUE TIVEMOS ONTEM E A QUE ESTAMOS TENDO AGORA. ESSE PARADIGMA OCORRE QUANDO EXISTE ALGUM TIPO DE INFORMAÇÃO AFETIVA QUE AUXILIA NO CÁLCULO DA CONFIANÇA.

E ESSAS INFORMAÇÕES AFETIVAS PODEM SER AS EMOÇÕES, A PERSONALIDADE E O HUMOR?

EXATAMENTE MANU!









ISSO QUER DIZER QUE AS REAÇÕES EMOCIONAIS NÃO SÃO AS MESMAS PARA TODAS AS PESSOAS?

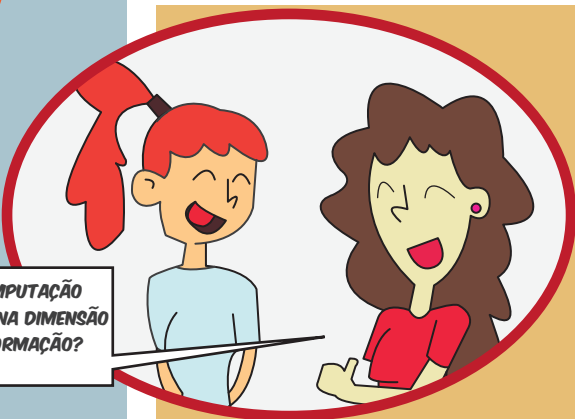
ISSO MESMO BIA! EXISTEM VARIÁÇÕES DE REAÇÕES EMOCIONAIS, E ELAS DEPENDEM DA PERSONALIDADE, DA CULTURA, DA IDADE OU GÊNERO DA PESSOA.



TEM A FONTE DE INFORMAÇÃO RELACIONADA ÀS REGRAS, QUE SÃO AS NORMAS SOCIAIS UTILIZADAS PARA PADRONIZAR O COMPORTAMENTO DOS INDIVÍDUOS, COM O INTUITO DE PREVENIR DE AGIREM DIFERENTE DAS NORMAS ESTABELECIDAS NO MODELO.



NESSA FONTE DE INFORMAÇÃO AS EMOÇÕES PODEM SER UTILIZADAS COMO REGULADORAS SOCIAIS. COMO POR EXEMPLO, UTILIZAR A RAIVA PARA MANTER A ORDEM SOCIAL, ISTO É, A RAIVA É DISPARADA QUANDO O COMPORTAMENTO DE OUTROS INDIVÍDUOS VIOLA UMA REGRA.



PROFESSOR, A COMPUTAÇÃO AFETIVA SÓ É USADA NA DIMENSÃO DE FONTES DE INFORMAÇÃO?



NÃO MANU. EM OUTRAS DIMENSÕES, COMO DELEGAÇÃO E RISCO, TAMBÉM PODEMOS UTILIZAR A COMPUTAÇÃO AFETIVA. EXISTEM ALGUNS ESTUDOS QUE IDENTIFICARAM QUE PODEMOS UTILIZAR A PERSONALIDADE E AS EMOÇÕES PARA DELEGAR E MONITORAR TAREFAS.

ESSES ESTUDOS MOSTRAM QUE PESSOAS COM PERSONALIDADE ALTRUISTAS TENDEM A AJUDAR MAIS EM EQUIPES. INDIVÍDUOS COM O TRAÇO CONSCIENCIOSIDADE APRESENTAM CARACTERÍSTICAS DE PLANEJAMENTO, PERSISTÊNCIA E MOTIVAÇÃO PARA ALCANÇAR OBJETIVOS. E O TRAÇO DA AGRAVABILIDADE REPRATA INDIVÍDUOS MAIS ALTRUISTAS. ESSAS INFORMAÇÕES PODEM SER UTILIZADAS PARA ESCOLHER O MELHOR PARCEIRO PARA DELEGAR UMA TAREFA.

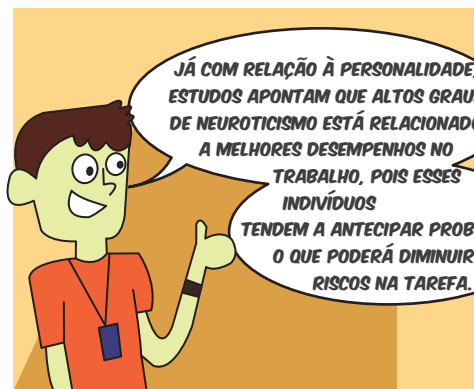


JÁ AS EMOÇÕES PODEM SER UTILIZADAS PARA MONITORAR TAREFAS. COMO A EMOÇÃO REPRESENTADA PELA ALEGRIA QUE ACONTECE QUANDO O OBJETIVO ESTÁ SENDO CUMPRIDO. A EMOÇÃO REPRESENTADA PELA TRISTEZA QUE OCORRE QUANDO A TAREFA NÃO ESTÁ SENDO CUMPRIDA.

E A EMOÇÃO REPRESENTADA PELA RAIVA QUE ACONTECE QUANDO O INDIVÍDUO SE SENTE FRUSTRADO POR TER FALHADO NA EXECUÇÃO DE UM PLANO. ESSAS INFORMAÇÕES TAMBÉM PODEM SER UTILIZADAS PARA AJUDAR NA DELEGAÇÃO DE TAREFAS.



O USO DA COMPUTAÇÃO AFETIVA NA DIMENSÃO DO RISCO BASEIA-SE EM SENTIMENTOS POSITIVOS E NEGATIVOS. EXISTEM ESTUDOS QUE APONTAM QUE PERCEPÇÕES DE RISCO INFLUENCIAM O COMPORTAMENTO, E O COMPORTAMENTO SOBRE UMA SITUAÇÃO DE RISCO IRÁ CAUSAR UMA REAÇÃO EMOCIONAL. COMO POR EXEMPLO, O HUMOR, POIS O ATUAL ESTADO DE HUMOR DE UM INDIVÍDUO IRÁ AFETAR A SUA PERCEPÇÃO DE RISCO.



JÁ COM RELAÇÃO À PERSONALIDADE, ESTUDOS APONTAM QUE ALTOS GRAUS DE NEUROTICISMO ESTÁ RELACIONADO A MELHORES DESEMPENHOS NO TRABALHO, POIS ESSES INDIVÍDUOS TENDEM A ANTECIPAR PROBLEMAS, O QUE PODERÁ DIMINUIR OS RISCOS NA TAREFA.



E A UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES AFETIVAS NA DIMENSÃO DE CONFIANÇA INICIAL?

COM O USO DA PERSONALIDADE PODEMOS COMPUTAR A CONFIANÇA INICIAL. USAM-SE OS TRAÇOS DE PERSONALIDADE DO BIG FIVE* PARA ISSO.



É MUITO LEGAL PODER UTILIZAR EMOÇÕES, HUMOR E PERSONALIDADE NA COMPUTAÇÃO. ESTOU CURTINDO MUITO DESCOBRIR SOBRE A COMPUTAÇÃO AFETIVA.

VOCÊS PODEM APRENDER MUITO MAIS SOBRE ESSE E DIVERSOS OUTROS CONTEÚDOS SE TRABALHAREM NA ÁREA DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO.

PROFESSOR, EU JÁ APRESENTEI OS CURSOS DA ÁREA DE COMPUTAÇÃO PARA ELAS. CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO, ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.



E EU ME INTERESSEI MUITO GABRIEL.



EU TAMBÉM. ESTOU ESTUDANDO NO CURSINHO PRÉ-VESTIBULAR PARA CONSEGUIR A APROVAÇÃO NO VESTIBULAR DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO NA UFS.

* BIG FIVE SÃO CINCO DIMENSÕES/FACTORES DE PERSONALIDADE QUE REPRESENTAM A PERSONALIDADE EM UM NÍVEL MAIS AMPLO DE ABSTRAÇÃO. OS CINCO FACTORES SÃO: EXTROVERSÃO; NEUROTICISMO; REALIZAÇÃO, SOCIALIZAÇÃO, ABERTURA À EXPERIÊNCIAS. MAIS INFORMAÇÕES EM STRIVASTAVA, 2016..



"ALGUNS ANOS DEPOIS. BIA E MANU JÁ ESTÃO CURSANDO COMPUTAÇÃO NA UFS".







FIM!

CAÇA - PALAVRAS

DELEGACAO, PREFERENCIAS, SEMANTICA, RISCO e HARD SECURITY
são dimensões dos modelos de confiança e reputação.

N	D	E	L	E	G	A	C	A	O	F	G	J	T	U	B	T	F	G	I
V	B	N	B	S	B	H	B	P	J	S	O	H	V	M	B	S	E	B	O
T	E	D	N	Q	O	U	G	B	E	I	J	L	I	O	Q	A	Z	P	D
E	D	C	R	F	V	T	G	B	Y	H	N	L	U	J	A	O	L	P	M
O	N	B	V	C	X	S	D	F	G	H	J	J	K	L	M	J	V	P	F
S	J	F	U	T	V	O	P	U	D	D	E	D	R	A	G	R	U	N	T
D	F	G	H	J	L	I	R	I	L	R	I	S	C	O	A	T	V	A	R
R	A	T	C	I	A	E	E	O	U	M	U	T	D	I	R	Y	I	Q	E
T	F	U	R	C	E	U	F	F	O	T	O	R	I	B	F	F	C	O	N
L	U	G	T	F	A	V	E	S	S	U	I	G	B	A	I	C	A	P	A
I	F	P	R	I	I	Z	R	S	I	T	I	D	T	S	R	O	C	D	S
C	R	C	R	R	E	P	E	B	C	E	I	M	O	R	V	Z	C	I	L
J	D	L	R	I	E	U	N	V	O	J	R	G	F	P	U	G	J	C	Y
C	J	L	M	X	E	I	C	I	J	A	U	X	A	V	G	N	O	T	R
C	I	R	O	S	C	A	I	I	N	T	M	Y	E	C	A	N	I	E	S
V	B	F	H	E	U	E	A	T	M	L	I	E	F	R	G	U	L	U	U
P	U	A	C	G	I	E	S	Y	P	U	V	I	U	R	A	C	O	N	S
R	J	S	P	B	A	F	I	U	S	E	I	R	H	A	R	D	U	D	I
A	B	R	U	O	I	W	O	H	E	I	S	C	E	R	T	I	S	Z	G
E	O	U	U	B	F	V	J	A	A	O	T	J	V	A	F	T	E	F	V
D	L	S	U	E	U	M	O	U	Q	I	A	B	C	D	E	F	C	H	C
C	T	V	E	S	I	J	R	K	G	E	S	L	I	F	R	C	U	B	D
I	J	L	M	N	J	I	O	P	L	N	E	E	M	L	U	N	R	J	S
A	R	A	F	A	S	E	M	A	N	T	I	C	A	C	A	R	I	I	W
P	S	I	C	O	S	U	I	L	I	U	R	N	Z	F	G	Q	T	I	U
T	V	P	J	S	R	E	C	L	F	B	I	F	O	D	E	V	Y	N	I
E	L	F	L	G	C	S	U	C	U	M	I	B	I	E	S	F	P	M	I
F	O	T	O	A	B	G	T	U	G	R	A	F	I	A	S	O	C	I	G

As respostas dos Passatempos em:
<http://meninasnacomputacao.com.br/publicacoes>

Série 4: Computação Afetiva
Volume 6 – Computação Afetiva
aplicada em Modelos de Confiança e
Reputação: Parte 2

Os acentos das palavras foram descon-
siderados para não indicar a localiza-
ção das palavras no quadro de letras.

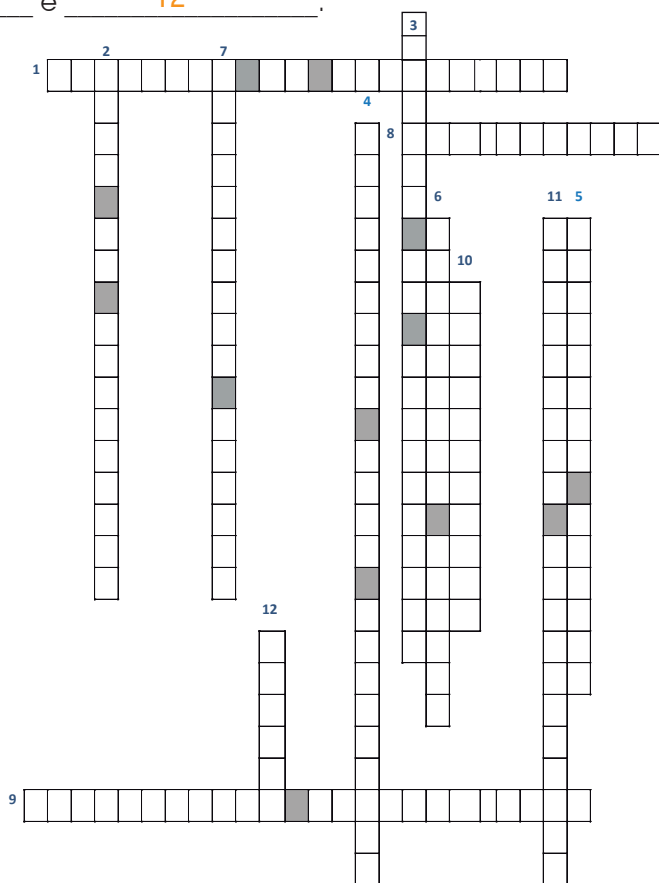
PALAVRAS - CRUZADAS

Complete as frases preenchendo as linhas horizontais e verticais dos campos das palavras – cruzadas.

FRASES

a. São dimensões do modelo de confiança e reputação, 1,
2, 3, 4 e
5.

b. Fontes de informação são compostas pela 6, 7,
8, 9, 10,
11 e 12.

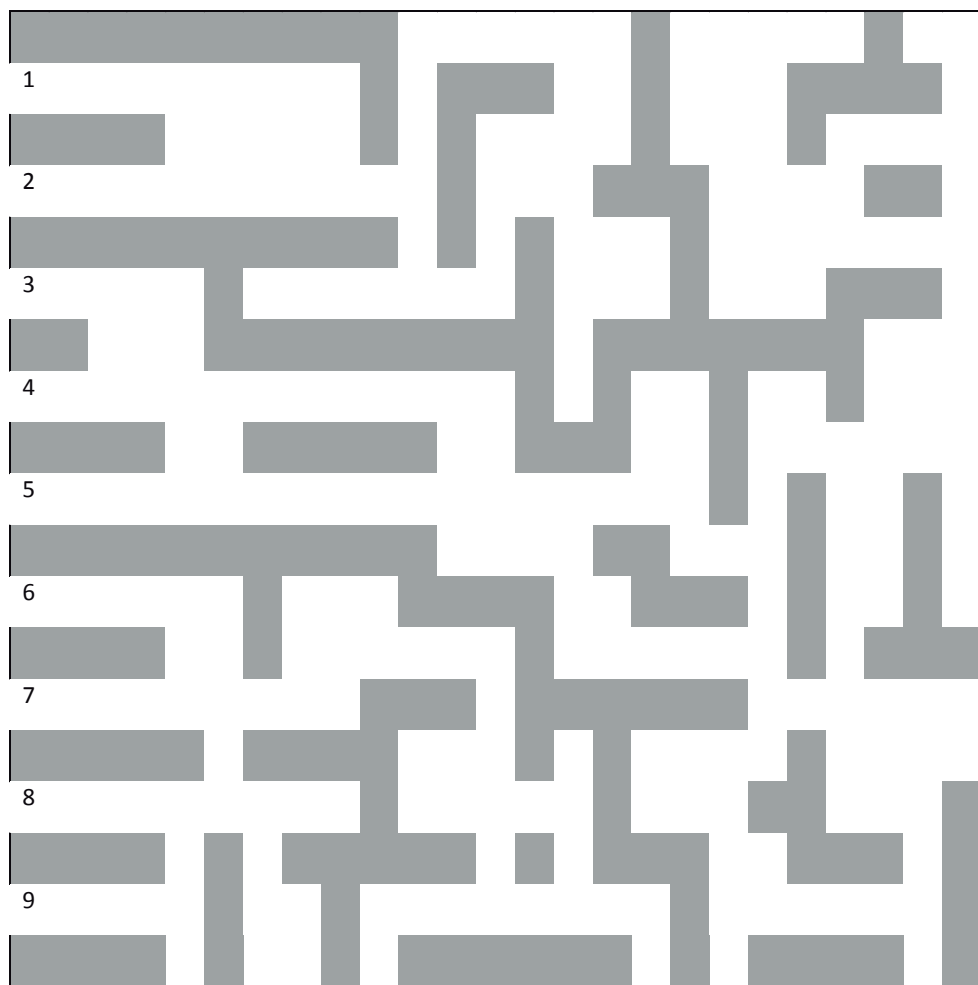


As entradas do labirinto numeradas correspondem a lista de itens. Nem todas as entradas levarão a saída. Para descobrir quais entradas levam a saída, basta analisar quais itens são verdadeiros e quais itens são falsos. Somente as entradas cujos itens correspondentes a verdadeiro é que levarão à saída do labirinto.

Lista de itens:

1. As informações psico-afetivas, emoções, humor e personalidade não podem ser utilizadas em modelos de confiança e reputação.
2. As reações emocionais são as mesmas para todas as pessoas. Isso ocorre porque não existem variações de reações emocionais, já que elas não dependem da personalidade, da cultura, da idade ou do gênero da pessoa.
3. A Computação Afetiva pode ser utilizada na dimensão de fontes de informações, como, por exemplo, na observação direta em que podem ser utilizados os mapas emocionais.
4. Para obter informações psico-afetivas utilizando a fonte de informação sociológica, são observadas as emoções sociais, isto é, as emoções adquiridas dentro da sociedade.
5. Para obter informações psico-afetivas utilizando a fonte de informação de preconceito pode ser utilizada a Teoria Appraisal. Essa teoria indica que as emoções geradas dependem de avaliações de eventos particulares relacionados principalmente aos fatores culturais de cada pessoa.
6. As regras são fontes de informação utilizadas para padronizar o comportamento dos indivíduos, para assim preveni-los de agirem diferente das normas estabelecidas no modelo. Neste contexto, as emoções não podem ser utilizadas como reguladoras sociais.
7. Existem vários estudos que identificaram que não podemos utilizar a personalidade e as emoções para delegar e monitorar tarefas.
8. O uso da Computação Afetiva na dimensão do risco baseia-se em sentimentos positivos. Sentimentos negativos não são levados em consideração.
9. Não é possível utilizar a personalidade para computar a confiança inicial, pois não existe uma forma de classificar e identificar o tipo de personalidade de uma pessoa.

LABIRINTO



JOGO DOS 7 ERROS



Bibliografia

Dunn, J.R and Schweitzer, M.E. 2005. Feeling and Believing: The Influence of Emotion on Trust. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(5), 736-748.

Ellsworth, P. C. "Appraisal Theory: Old and New Questions." *Emotion Rev.* 5, no. 2 125-31. 2013. Available at (<http://repository.law.umich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2051&context=articles>)

Granatyr, J; Botelho, V.; Lessing, O.R; Scalabrin, E.E.; Barthès, J.P.; Enembreck, F. Trust and reputation models for multiagents systems. *ACM Computer Surveys*,48(2):27:42, Outubro 2015. in *ACM Computing Surveys*.

Hatfield, E.; Cacioppo, J.T.; Rapson, R.L. Emotional contagion. *Current Directions in Psychological Science*, 2, 96-99.1993.

Jones, A.J.I. and Pitt, J. 2011. On the classification of emotions, and its relevance to the understanding of trust. In *Proceedings the 14th Autonomous Agents & Multi-Agent Systems Conference (AAMAS)*, Taipei, Taiwan.

Nunes, M. A. S. N. *Recommender Systems based on Personality Traits: Could human psychological aspects influence the computer decision-making process?*. 1. ed. Berlin: VDM Verlag Dr. Müller, 2009. v. 1.

Piollé G., Clark K., and Pitt, J. 2005. *Affective Computing, Software Agents and Online Communities*. Research MAC Independent Study Option – Spring Term, Imperial College London, Department of Computing.

Pitt, J. 2004. Digital blush: towards shame and embarrassment in multi-agent information trading applications. *Cognition, Technology and Work*, 6, pp. 23-26.

Recuero, R *Social Media and Symbolic Violence*. Disponível em <<http://sms.sagepub.com/content/1/1/2056305115580332.abstract>> *Social Media + Society*, v. 1, p. 1-10, 2015.

Scherer, K. R, & Shorr, A., & Johnstone, T. (Ed.). *Appraisal processes in emotion: theory, methods, research*. Canary, NC: Oxford University Press. 2001.

Strivastava, S. *Personality and Social Dynamics Lab: Measuring the Big Five Personality Domains*. 2016. Available at <http://pages.uoregon.edu/sanjay/bigfive.html>.

Mais cartilhas em: <http://meninasnacomputacao.ufs.br/>

SOBRE OS AUTORES:

Ícaro Dantas Silva

Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC)

Bacharelando em Ciência da Computação na Universidade Federal de Sergipe - UFS.

Jones Granatyr

Doutorando em Informática bolsista da CAPES e Mestre em Informática bolsista do CNPq (2011), ambos na área de Inteligência Artificial. No mestrado trabalhou dentro do contexto do projeto PAI-L (Piloto Automático Inteligente para Locomotivas) financiado pela FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), o qual teve como objetivo o desenvolvimento de um software inteligente para condução de locomotivas de carga. Possui Especialização em Segurança em Redes de Computadores e Banco de Dados Distribuídos (2007) e Graduação em Sistemas de Informação (2004). Trabalha em projetos de pesquisa relacionados a área Inteligência Artificial, tais como Sistemas Especialistas, Mineração de Dados, Mineração de Textos, Sistemas Multiagente, Aprendizagem de Máquina e Computação Afetiva. Entre os anos de 2011 e 2012 foi bolsista de produtividade nível B1 do CNPq, trabalhando com Raciocínio Baseado em Casos no software JUSTINIA (Justiça Inteligente Apoiada em Inteligência Artificial). Em 2010 teve sua empresa contemplada com financiamento modalidade subvenção econômica da FINEP vinculado ao projeto PRIME (Primeira Empresa Inovadora). Atualmente é líder do grupo de pesquisa de Inteligência Computacional do CNPq e Universidade do Contestado. É também membro do grupo de pesquisa de Agentes de Software da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Leciona na Universidade do Contestado - SC no curso de Ciência da Computação e na União de Ensino do Sudoeste do Paraná - UNISEP de Francisco Beltrão - PR no curso de Sistemas de Informação.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6481591089843082>

Maria Augusta Silveira Netto Nunes

Bolsista de Produtividade Desen. Tec. e Extensão Inovadora do CNPq - Nível 2 - CA 96 - Programa de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial

Professor Adjunto IV do Departamento de Computação da Universidade Federal de Sergipe. Membro do Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação (PROCC) na UFS. Pós-doutora em Propriedade Intelectual no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Doutora em "Informatique pela Université de Montpellier II - LIRMM em Montpellier, França (2008). Realizou estágio doutoral (doc-sanduíche) no INESC-ID-IST Lisboa- Portugal (ago 2007-fev 2008).

É mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1998) e possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo (1995). Possui experiência acadêmico-tecnológica na área de Ciência da Computação e Inovação Tecnológica/Propriedade Intelectual. Atualmente, suas pesquisas estão voltadas, principalmente na área de inovação Tecnológica usando Computação Afetiva na tomada de decisão Computacional. Atua também em Inovação Tecnológica, Propriedade Intelectual capacitando empresários na área de TI e fornecendo consultoria em Registro de Software e patente.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9923270028346687>

Albert Santos Barbosa

Graduando em Design Gráfico pela Universidade Federal de Sergipe - UFS, foi bolsista do PAEX no projeto de extensão - Popularização da Ciência da Computação em Sergipe - possui experiência nas áreas de design gráfico, design editorial e ilustração com foco na criação de personagens, storyboards e ilustração publicitária.

Agradecimentos

Ao CNPq, SBC, CAPES, FAPITEC, DCOMP, PROCC, CINTTEC e PROEX e UNISEP

Apoio



ISBN: 978-85-7669-363-5

